



## 6001-4. LA DISTENSIÓN VENTRICULAR REGIONAL NO SE RELACIONA CON LA ECTOPIA VENTRICULAR PERO ESTÁ FUERTEMENTE ASOCIADA CON LA VULNERABILIDAD A LA FIBRILACIÓN VENTRICULAR TRAS LA OCLUSIÓN CORONARIA 'IN VIVO'

José A. Barrabés Riu, Javier Inerte Igual, Antonio Rodríguez Sinovas, Juan J. Albuquerque Béjar, Marisol Ruiz Meana y David García-Dorado García del Hospital Universitario Vall d'Hebron, Barcelona.

### Resumen

**Introducción y objetivos:** El estiramiento del miocardio induce cambios electrofisiológicos y arritmias. Se ha sugerido que la distensión regional del ventrículo izquierdo (VI) podría aumentar el riesgo de fibrilación ventricular (FV) tras la oclusión coronaria (OC), pero su asociación con otras arritmias ha sido inconsistente en los estudios y no se ha evaluado su potencial efecto en las diferentes fases del ciclo cardiaco. Analizamos la asociación entre la distensión regional diastólica o sistólica del VI y la incidencia de extrasístoles ventriculares (EEVV) y FV tras la OC en una serie amplia de experimentos en cerdos no tratados.

**Métodos:** En 91 cerdos ( $36 \pm 6$  kg) anestesiados con tiopental, se ligó la descendente anterior en su porción media durante 40-50 min. Se midió la longitud segmentaria telediastólica (LTD, en % del valor basal) y el abombamiento sistólico ( $[\text{longitud sistólica máxima} - \text{LTD}] \times 100 / \text{LTD}$ ) 15 min después de la OC por cristales ultrasónicos (todos los animales con mediciones válidas). Se evaluó la incidencia de EEVV y FV.

**Resultados:** A los 15 min de OC, la LTD había aumentado a  $112,7 \pm 5,6\%$  del valor pre-OC ( $p < 0,001$ ) y el abombamiento sistólico era  $3,4 \pm 2,2\%$ . El número medio de EEVV fue 52 (IQR, 16-110), 2 (0-7) en la fase Ia y 49 (13-94) en la Ib, tomando 10 min de isquemia como punto de corte. Presentaron FV 26 animales (28,6%), con el primer episodio a los  $24 \pm 6$  (16-39) min tras la OC. El aumento de la LTD se asoció fuertemente con la aparición de FV ( $115,9 \pm 5,7$  frente a  $111,4 \pm 5,1\%$  en animales con y sin FV, respectivamente;  $p < 0,001$ ) y con su número ( $p = 0,003$ ), pero no con el número de EEVV (raíz cuadrada), total ( $r = 0,028$ ,  $p = 0,801$ ) ni en las fases Ia o Ib. El abombamiento sistólico no se relacionó ni con la aparición de FV ( $3,2 \pm 2,2$  frente a  $3,5 \pm 2,2\%$ , respectivamente,  $p = 0,561$ ) ni con las EEVV ( $r = 0,095$ ,  $p = 0,397$ , también de forma consistente en fases Ia y Ib). El aumento de la LTD fue un fuerte predictor de FV tras ajustar por el tamaño del área isquémica y por los niveles de  $K^+$  (odds ratio por 1% de aumento: 1,17; IC95% 1,06-1,29,  $p = 0,001$ ).

**Conclusiones:** La distensión diastólica regional es un predictor fuerte e independiente de FV después de la OC *in vivo*, mientras que ni la distensión diastólica ni la sistólica se asocian con las EEVV. Los resultados sugieren que el estiramiento es arritmogénico durante la isquemia aguda principalmente aumentando la vulnerabilidad a las arritmias malignas.